DURAN®
electrónica

DURGAS & DURGAS Mini

Central de detección de gases tóxicos, explosivos y oxígeno

Manual de Instalación y Uso

bsi. ISO 9001 Quality Management
Certificado nº FS82426

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L. - All rights reserved · www.duranelectronica.com

GAMA DE PRODUCTOS COMPATIBLES

Central DURGAS mini 1 ZONA

Módulo de relés remotos

Detector DURPARK RS485 CO

Detector DURPARK RS485 NO_2

Módulo de zona DURGAS

REPUESTOS:
Módulo de Zona.
Módulo panel de Zona.
Fuente Alimentación 5A para central DURGAS.
Fuente Alimentación 2.4A para central DURGAS mini.
Módulo Control Alimentación.
Módulo de reles remotos.

ÍNDICE

página

1. INTRODUCCIÓN 4
2. CONSIDERACIONES PREVIAS. 5
3. INDICACIONES ÓPTICAS 7
4. INSTALACIÓN y CONFIGURACIÓN DE MÓDULOS OPCIONALES 8 ENTRADAS 4-20mA. 8
5. INSTALACIÓN y CONFIGURACIÓN DE LOS MÓDULOS OPCIONALES DE 4 RELÉS. 8
6. RANGOS, (f.s) NIVELES DE VENTILACIÓN y ALARMA DISPONIBLES PARA LOS DISTINTOS GASES . 9
7. PROGRAMACIÓN DEL NÚMERO DE DETECTOR MEDIANTE SW1, (direccionamiento). 10
8. ACTIVACIÓN DE RELÉS SEGÚN NORMATIVA Y GRUPOS PROGRAMADOS. 11
9. COMPORTAMIENTO DE LA ZONA, EN EL CASO DE UN CORTE DE RED 11
10. PROTOCOLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, MODOS DE EMERGENCIA 11
11. CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA POR DEFECTO, PARA LA DETECCIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO, (CO) DE LAS NORMATIVAS, ESPAÑOLA, PORTUGUESA y ALEMANA/SUIZA. 12
12. INFORMACIÓN DEL DISPLAY CON LA ZONA DESCONECTADA, OFF. 12
13. FUNCIONES DEL TECLADO CON LA ZONA DESCONECTADA, OFF. 13
14. PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA. (MODO INGENIERO, ZONA OFF) 13
15. PROGRAMACIÓN ASOCIACIÓN MODULO DE RELÉS. 15
16. TEST DE DETECTOR. 15
17. TEST DE SENSOR, SOLO COMPATIBLE CON DETECTORES DURPARK RS485 15
18. PUESTA EN MARCHA DE LA ZONA 16
19. INFORMACIÓN DEL DISPLAY CON LA ZONA CONECTADA 18
20. CÓDIGOS DE LOS LED EN DETECTORES: (Eurosondelco y Siemens CC62P). 18
21. CÓDIGOS DE LOS LED, EN DETECTORES DURPARK RS485 19
22. FUNCIONES DEL TECLADO CON LA ZONA CONECTADA 19
23. FUNCIÓN INHIBIR DETECTORES 20
24. CAMBIO DE SENSOR: (Eurosondelco y Siemens CC62P) 21
25. CALIBRACIÓN de DETECTORES: (Eurosondelco y Siemens CC62P) 21
26. AJUSTE DE CERO, (2 modos) 22
27. TABLAS DE CALIBRACIÓN: (Ver los datos para detectores EXP en sus manuales) 22
28. DATOS DE CALIBRACIÓN, DETECTORES SONDELTOX 4-20mA 23
29. POSICIONAMIENTO DE LOS POTENCIÓMETROS DE AJUSTE. 24
30. PUNTOS DE MEDIDA y potenciómetros de ajuste, Euro Detectores de CO, NO_2 y O_2 24
31. ENTRADA EN MODO CALIBRACIÓN, (PONER ZONA EN OFF) 25
32. PROCEDIMIENTO CALIBRACIÓN DE DETECTORES CO Y NO2 DURPARK RS485. 25
33. OPCIONES DE PROGRAMACIÓN DE LA ZONA, MODO ON 27
34. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ZONA 31
35. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS detectores Eurosondelco y Siemens CC62P CO/NO_2, RS485-IP65 . 32
36. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETECTOR DE CO y NO_2 DURPARK RS485-IP20. 32
37. CONEXIONADO GENERAL EURODETECTORES 33
38. CONEXIONADO DETECTORES DURPARK RS485 34
39. CONEXIONADO 8 DETECTORES + 1 MÓDULO 4-20mA 35
40. CONEXIONADO 8 DETECTORES + 1 MÓDULO 4-20mA + 1 MÓDULO RELES 36
41. CONEXIONADO 2 MÓDULOS 4-20mA 37
42. INSTALACIÓN FUENTES DE ALIMENTACIÓN AUXILIARES. 38
43. GARANTÍA 39

1. INTRODUCCIÓN

Las nuevas centrales DURGAS, han sido diseñadas para detección de hasta cuatro gases distintos simultáneamente por zona, ampliando así el campo de aplicación para la Industria en general, Parkings y Túneles.

Dotada con tecnología “Plug and Play”, detecta automáticamente la cantidad y el tipo de detectores, así como los distintos dispositivos conectados en su lazo, auto configurando los rangos, los niveles de ventilación y alarma adecuados a cada caso y tipo de gas, adecuándoles a los distintos TLV y normativas vigentes.

En el lazo de cada zona pueden conectarse detectores de cualquier gas y principio de funcionamiento, módulos de relés e interfaces de conversión 4-20mA a RS485.

El sistema es retro compatible, siendo capaz de controlar toda la gama de detectores de los anteriores modelos EUROSONDELCO, SIEMENS CC62P, DURTEX, DURTOX, DIREX fabricados hasta la fecha, así como los nuevos modelos DURPARK RS485.

Pueden programarse tres normativas, Española, Portuguesa o Alemana/Suiza, esta última con dos modos distintos de funcionamientos programables, estándar o promedios. También pueden programarse 4 idiomas, español, inglés, portugués o alemán.

Permite programar hasta 4 grupos de ventilación simple, o 2 grupos de ventilación de doble velocidad, permitiendo así maniobras individuales en el caso de gases diferentes, o sectorizar las maniobras si son del mismo gas. Para los casos en los que se utilicen 3 gases en una misma zona, está prevista la posibilidad de programar 4 grupos y utilizar solo 3.

El equipo es ampliable de una a cuatro zonas, con capacidad de hasta 16 detectores por zona (64 en total), pudiendo controlar detectores de CO, H_2S, SO_2, HCN, NO, NO_2, NH_3, HCL, CL_2, CO_2,H_2, O_2 y Explosivos, cada uno con sus diferentes rangos y niveles de alarma, cualquiera que sea su sistema de comunicación, RS485 hasta una distancia máxima de 1Km, o el estándar de 4-20mA, este último mediante un interface opcional, que convierte esta señal a RS485 y los direcciona automáticamente, siendo posible la conexión en una misma zona, incluso ambos sistemas de comunicación.

Cada zona incorpora cuatro salidas conmutadas de relé libres de potencial, una salida de tensión de alarma conmutada a 12V, una salida de tensión auxiliar de 12V para alimentación de dispositivos, más una de alimentación de lazo, todas ellas protegidas con fusibles, las salida de alarma, la auxiliar y la de lazo con fusibles de rearme automático.

La capacidad de maniobra de las zonas es ampliable mediante módulos de relés remotos que incorporan cuatro relés para maniobras más uno de alarma general, todos ellos con salidas conmutadas, contacto seco y protegidas con fusibles, pudiéndose conectar en cualquier punto del lazo hasta un máximo de cinco módulos por zona, permitiendo además programar cualquier tipo de asociación entre los relés de zona, los relés de los módulos remotos y con los detectores, pudiendose programar, por ejemplo, la asociación de un relé por cada detector.

Cada zona funciona de manera independiente, incorpora un display LCD de 16X2 líneas de caracteres retro iluminado más siete indicaciones ópticas, una acústica interna y un teclado de seis teclas.

La central Incorpora una fuente de alimentación de 13,8V 5A, con un módulo que controla la carga, presencia y estado de la batería, la fecha, hora, y el tráfico de datos entre zonas, más una salida de avería general.

Opcionalmente se puede incorporar un módulo de comunicaciones RS485, que permite la integración del sistema en formato OPC-SERVER o MODBUS.

También se fabrica una versión DURGAS mini, no ampliable con solo una zona de iguales características, sin posibilidad de integración y con una F.A de 2,4A.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

2. CONSIDERACIONES PREVIAS

Para alimentación de red (230V AC) del equipo, se recomienda una toma independiente protegida con su correspondiente interruptor magneto térmico bipolar, de10A.

Para el correcto funcionamiento de los distintos sistemas anti parasitarios que incorpora el equipo es necesario la conexión de una buena toma de tierra.

Realice el cableado para las salidas de maniobra, por canalizaciones independiente a las de los lazos de detección.

Para la activación de motores deberá utilizar contactores, controlados con los relés de zona, o los módulos opcionales de relé, nunca los contactos de los relés directamente.

Para evitar interferencias, no instale el equipo ni los detectores cerca de cuadros eléctricos, motores, o variadores de frecuencia.

No haga taladros en el armario, utilice las entradas pre cortadas previstas.

No manipule ni desmonte ningún modulo, detector o mecanismo con la tensión del equipo conectada.

En caso de rotura de algún fusible, utilice siempre el valor indicado en la documentación o en el circuito impreso. No respetar esto podría causar daños en el equipo.

Los fusibles de protección denominados de “rearme automático”, se abren al detectar un cortocircuito o aumento de consumo. Si esto ocurriera, desconecte los cables de los terminales de la central, revise el cableado, compruebe que el consumo de los elementos que alimenta no sobrepasen a la capacidad indicada en este manual, y espere un tiempo hasta que el fusible se rearme.

Se aconseja realizar la instalación con manguera apantallada de 4 hilos 2x1, 5mm para alimentación y 2x0, 25mm, par trenzado para comunicaciones A-B. La distancia máxima entre la central, y el último detector o dispositivo conectado en el lazo, no debe ser superior a 1Km. Conecte la malla o cable de drenaje a tierra, solo en la central, mediante el accesorio suministrado.

Asegúrese de que el conexionado entre las zonas y los detectores es correcto. Este se realiza en paralelo, y se puede hacer cualquier tipo de derivación, siempre y cuando se respete la posición de los terminales de alimentación positivo, negativo y los terminales de comunicación A y B. No se necesita una resistencia de final de línea.

Tenga en cuenta que para distancias grandes de cableado, > 400/500m, y debido a las caídas de tensión que se producirán en el cable, puede ser necesaria la instalación de fuentes de alimentación suplementarias, repartidas a lo largo del lazo que garanticen la correcta alimentación de los detectores. También puede ayudar aumentar la sección de los cables de alimentación, de 1,5 a 2 o incluso 2,5mm.

Antes de conectar detectores a los lazos de las zonas asegúrese de que están desconectadas.

Las entradas de gas de los detectores tóxicos tipo IP65, deben estar tapadas en el momento de la conexión, hasta que el sistema se estabilice, unos 40/60min.

Si el equipo se utiliza para controlar detectores ATEX que protegen zonas clasificadas, su instalación deberá estar fuera de la zona clasificada.

Conecte la batería respetando la polaridad, rojo para el positivo y negro para el negativo. Solo es posible conectar una batería de 12V 7,5 Ah.

Aunque el equipo puede funcionar sin batería, es recomendable su utilización. Si en el momento de la conexión de la zona no estuviera presente, éste se configurará para no vigilar su estado. Si posteriormente necesitamos equiparla, el equipo la reconocerá pasados unos 20 s, después de su conexión.

La altura óptima para instalación de los detectores de CO, es de 1,8-2m del suelo, y su cobertura de 200m². (Según normativa vigente).

No mezcle en un mismo lazo, detectores DURPARK RS485 con detectores EUROSONDELCO o SIEMENS CC62P

No haga taladros en los detectores. Utilice los previstos para su sujeción, y utilice el prensaestopas incorporado en los detectores IP65 para la entrada del cable, y siempre del tipo manguera.

No instale los detectores ni la central cerca de fuentes de calor.

No pinte el detector. Si necesita pintar el recinto, retire el detector, y si instaló detectores del modelo DURPARK RS485, cubra la base.

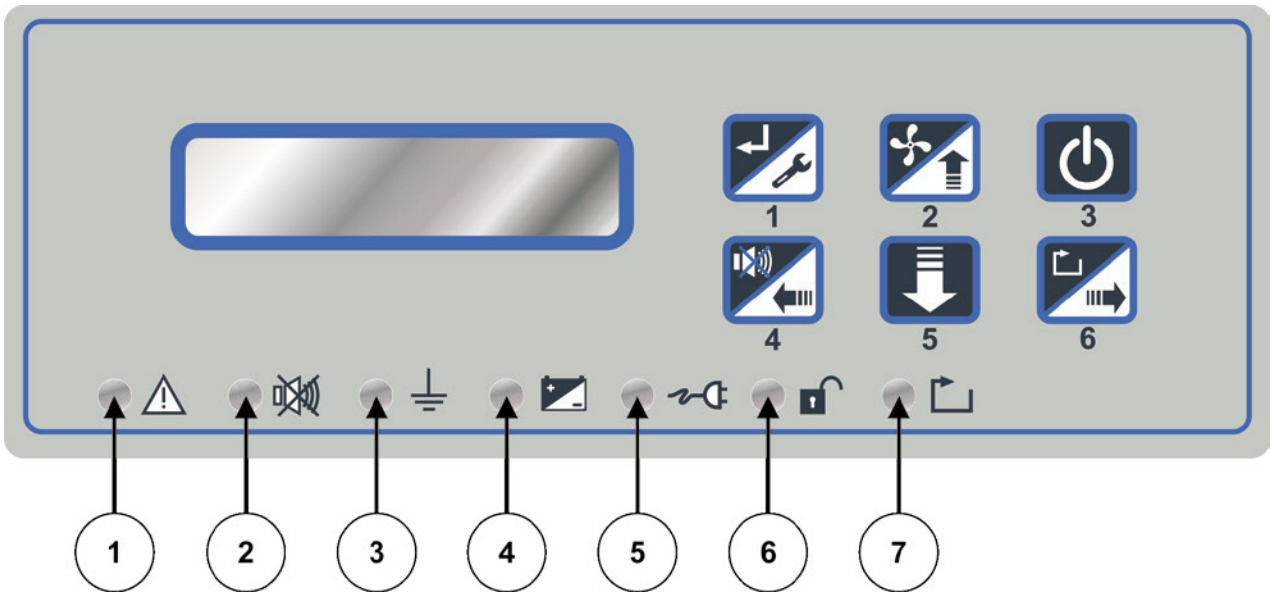
No sobrepase en ningún caso, las especificaciones técnicas descritas en el manual sin consulta previa a fábrica.

Instale la central y los detectores cuando la obra esté totalmente terminada.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

3. INDICACIONES ÓPTICAS

Todas las indicaciones ópticas están acompañadas de su correspondiente mensaje de identificación en el display.



1- Indicación óptica de avería general. Se ilumina para indicar cualquier tipo de avería.

2- Indicación óptica de acústicas inhibidas, se ilumina para indicar que se ha elegido funcionamiento silencioso, o se inhibió cuando se activó algún tipo de evento. De carácter permanente, su rearme se producirá automáticamente, solo si aparecen nuevos eventos de averías.

3- Indicación óptica de derivación a tierra, se ilumina cuando algún punto del cableado de la zona esta derivado a tierra. Esta indicación se iluminará en todas las zonas simultáneamente, aunque la derivación se produzca en una sola.

4- Indicación óptica de fallo de batería, se ilumina para indicar que la batería esta baja de tensión, <9V o está en mal estado, o ausente después de haber estado equipada.

5- Indicación óptica de presencia de red, se apaga cuando se produce un fallo en el suministro eléctrico de red 230V AC.

6- Indicación óptica de desbloqueo del teclado, se ilumina después de introducir el password correcto, durante el tiempo que el teclado permanece activo 20s.

7- Indicación óptica de rearme o aceptación de alarmas manual, solo si se programa detección de gases explosivos (EXP) en la zona.

4. INSTALACIÓN y CONFIGURACIÓN DE MÓDULOS OPCIONALES 8 ENTRADAS 4-20mA.

Los detectores conectados a los interfaces, son numerados automáticamente, según el número de entrada al que se encuentren conectados.

• Si selecciona JP1 en ON para el primer interface, los detectores conectados serán numerados del 1 al 8, y pertenecerán al grupo 1, en los interfaces actuales SW1-3 en ON, si decide conectar solo este interface y detectores en formato RS485 en el mismo lazo, el primer detector RS485 deberá numerarlo con el número 9.

• Si selecciona JP1 en OFF para el segundo Interface, los detectores conectados serán numerados del 9 al 16, y pertenecerán al grupo 2, en los interfaces actuales SW1-3 en OFF, si decide conectar solo este interface y detectores en formato RS485 en el mismo lazo, el primer detector RS485 deberá numerarlo con el número 1.

También puede optar por instalar uno o dos interfaces 4-20mA en el mismo lazo, sin ningún detector en formato RS485.

5. INSTALACIÓN y CONFIGURACIÓN DE LOS MÓDULOS OPCIONALES DE 4 RELÉS.

Puede conectar hasta cinco de estos módulos por zona, siendo dos las posibilidades de configuración:

1ª MODO ESPEJO: seleccione P1 ON (jumper puesto), cuando en la zona se activa un relé, de los cuatro disponibles pertenecientes a un grupo, en el módulo se activa su relé asociado, tal como se encuentre programado en la zona.

En este modo se ignora la posición del switch SW1 del módulo.

Funcionamiento del modo espejo, (asociado a zona).

En la ZONA	En el MODULO DE RELÉS REMOTO
RL1- On	RL1- On
RL2- On	RL2- On
RL3- On	RL3- On
RL4- On	RL4- On
RL5- ALARMA	RL5- On

2ª MODULO DE RELÉ ASOCIADO A DETECTORES: seleccione P1 OFF (jumper quitado), el relé se activa cuando su detector asociado alcanza el nivel de ventilación 1, programado en la zona.

En este último caso, el relé de alarma general del módulo no se activará.

CONFIGURACIÓN SWITCH SW1.

1	2	RELÉ	DETECTOR	1	2	RELÉ	DETECTOR
ON	OFF	RL1	1	OFF	ON	RL1	5
Modulo		RL2	2	Módulo		RL2	6
Relés 1		RL3	3	Relés 2		RL3	7
		RL4	4			RL4	8
		RL5	ALARMA			RL5	ALARMA

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

1	2	RELÉ	DETECTOR	1	2	RELÉ	DETECTOR
ON	OFF	RL1	9	OFF	OFF	RL1	13
Modulo		RL2	10	Modulo		RL2	14
Relés 3		RL3	11	Relés 4		RL3	15
		RL4	12			RL4	16
		RL5	ALARMA			RL5	ALARMA

Puede por ejemplo: Instalar 4 módulos asociado a detectores y un 5º modulo en espejo, (asociado a zona) para duplicar remotamente, las maniobras que se efectúen en la zona.

En este último caso, el modo de lectura de la zona, deberá estar programado en modo secuencial, y sí se tendrá en cuenta la configuración del switch SW1 del módulo.

6. RANGOS, (f.s) NIVELES DE VENTILACIÓN y ALARMA DISPONIBLES PARA LOS DISTINTOS GASES:

Tipo de GAS	Rangos (f.s)	Incremento Programación	Nivel Mínimo Programable	Nivel Máximo Programable	Niveles programados Fábrica según el rango programado N.vent1- N.vent2 Nivel Alarma
Monóxido de Carbono CO	0-300 ppm	10 ppm	10 ppm	290 ppm	50-75-100 ppm
Oxigeno O2	0-25 %	1%	1%	24%	18-15-24%
Dióxido de Carbono CO2	0-5.000ppm	25 ppm	100 ppm	4.800 ppm	1.500-2.000-3.000 ppm
Dióxido de Nitrógeno NO2	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	2-5-10 ppm 15-20-25 ppm 25-40-50 ppm
Dioxido de Azufre SO2	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	0,5-1-2 ppm 2-4-10 ppm 15-20-25 ppm
Cloro CL2	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	0,5-1-2 ppm 2-4-10 ppm 15-20-25 ppm
Monóxido de Nitrógeno NO	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	5-8-10 ppm 15-20-25 ppm 25-50-75 ppm
Amoniaco NH3	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	5-8-10 ppm 15-20-25 ppm 25-50-75 ppm
Ácido Sulfhídrico H2S	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	5-8-10 ppm 15-20-25 ppm 25-40-50 ppm
Ácido Cianhídrico HCN	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	5-8-10 ppm 15-20-25 ppm 25-40-50 ppm
Ácido Clorhídrico HCL	0-20 ppm 0-50 ppm 0-100 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	0.5 ppm 1 ppm 1 ppm	19 ppm 45 ppm 90 ppm	5-8-10 ppm 12-20-25 ppm 25-40-50 ppm
Gases Explosivos EXP	0-100% L.I.E	1% L.I.E	10% L.I.E	80% L.I.E	20%-40% L.I.E Prealarma/Alarma

IMPORTANTE: *Los rangos, (f.s) de los detectores en formato 4-20mA conectados a los interfaces opcionales, deberán programarse manualmente en la zona, y no podrán exceder los niveles expuestos en la tabla anterior. Para el resto de detectores, se seleccionará automáticamente ,el primer rango disponible de los descritos en la tabla anterior.*

7. PROGRAMACIÓN DEL NÚMERO DE DETECTOR MEDIANTE SW1, (direccionamiento)

Nº de Detector	1	2	3	4
01	On	On	On	On
02	Off	On	On	On
03	On	Off	On	On
04	Off	Off	On	On
05	On	On	Off	On
06	Off	On	Off	On
07	On	Off	Off	On
08	Off	Off	Off	On
09	On	On	On	Off
10	Off	On	On	Off
11	On	Off	On	Off
12	Off	Off	On	Off
13	On	On	Off	Off
14	Off	On	Off	Off
15	On	Off	Off	Off
16	Off	Off	Off	Off

NUMERACIÓN DE DETECTORES SEGÚN EL NÚMERO DE GRUPOS:

1 GRUPO	DETECTORES DEL 1* AL 16			
2 GRUPOS	GR1 DETECTORES DEL 1* AL 8		GR2 DETECTORES DEL 9* AL 16	
4 GRUPOS	GR1 DTR. DEL 1* AL 4	GR2 DTR. DEL 5* AL 8	GR3 DTR. DEL 9* AL 12	GR4 DTR. DEL 13* AL 16

Comience siempre a numerar cada grupo con el número de detector señalado con (*), y recuerde que los parámetros de cada grupo pueden ser independientes, pudiendo ser el gas a detectar igual o distinto por grupo.

El número de grupos está relacionado con el número de velocidades o salidas de maniobra que exija cada normativa, así por ejemplo la normativa portuguesa, exige que las salidas de maniobra actúen sobre motores de doble velocidad, por lo que serán necesarios dos relés por motor, por lo que solo se podrán programar, dos grupos por zona.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

8. ACTIVACIÓN DE RELÉS SEGÚN NORMATIVA Y GRUPOS PROGRAMADOS.

Normativa	1 GRUPO	2 GRUPOS	4 GRUPOS	ACTIVA RELÉS
Española	X			1-3
Española		X		2-4
Española			X	1-2-3-4
Portuguesa	X			1-3 1ª Velocidad 2-4 2ª Velocidad
Portuguesa		X		1-2 1ª Velocidad 3-4 2ª Velocidad

9. COMPORTAMIENTO DE LA ZONA EN EL CASO DE UN CORTE DE RED.

1.- En caso de corte de red, si no se instaló batería, la zona se desconectara. Cuando se reponga el corte, se conectará automáticamente con todos los parámetros que tuviera programados antes del corte eléctrico.

2.- Si se instaló batería, las zonas atenuarán la luz de los displays para ahorrar energía. Cuando la batería alcance los 10V, aparecerá fallo de batería en display, acompañado de una acústica. Si el corte permanece, cuando la batería alcance los 9V, la zona se desconectará automáticamente, mostrando.

La conexión de las zonas, se efectuará del mismo modo que en el primer caso descrito.

10. PROTOCOLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, MODOS DE EMERGENCIA:

En estos modos se tienen en cuenta algunos posibles fallos de hardware del sistema. Para que éste continué con un funcionamiento básico, están previstos dos posibles modos de funcionamiento, con independencia del fallo que se produzca.

FALLO DE ZONA.

Si por ejemplo, en un equipo compuesto por cuatro zonas, la número 2 dejase de funcionar, la primera zona funcionará normalmente y la 3 y 4 como número1, si sucede en su primera conexión, o con el número que obtuviera la última vez que funcionó correctamente. La función horaria y todas las opciones dependientes estarían 100% operativas.

FALLO DEL MODULO BASE, DE ALIMENTACIÓN y GESTIÓN.

Si este módulo, común para todas las zonas, se parase una vez que el sistema está funcionando normalmente, a los dos minutos de no recibirse datos en las zonas, éstas entrarán en modo de emergencia, y la base de tiempos pasaría a gestionarse en la-s zona-s.

Si antes de inicializarse el sistema, el módulo de alimentación y gestión no funcionase, pasados 20 s, todas las zonas presentes se numerarían como zona1, o con el último número valido que tuvieran ya que el modulo no las inicializará, pasando éstas a funcionar en modo de emergencia.

En el modo de emergencia, la gestión de la fuente de alimentación, batería, red, las ventilaciones cíclicas si están programadas, etc., no serán operativas. En cualquiera de estos casos, el siguiente mensaje aparecerá en el display, para avisar de la situación,

alternándose con el resto de información en el display.

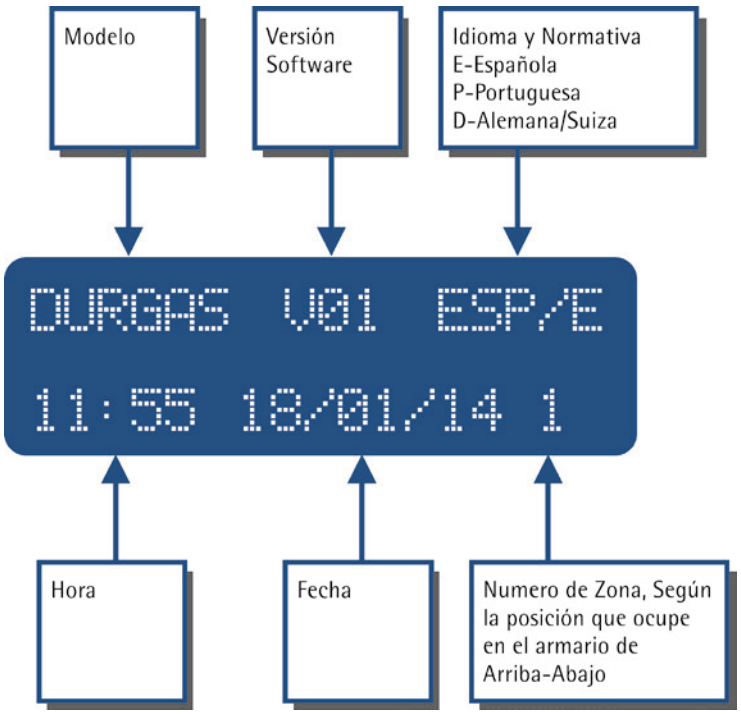
11. CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA POR DEFECTO, PARA LA DETECCIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO, (CO) DE LAS NORMATIVAS, ESPAÑOLA, PORTUGUESA y ALEMANA/SUIZA.

Normativa	On.Ventilación	Off. Ventilación	Retardo Entrada	Retardo Salida	Nivel Alarma	Nº Grupos
Española	50 ppm	<50 ppm	1 min	2 min	100 ppm Instantánea	1-2-4
Portuguesa-(Internacional)	1ª Velocidad 50 ppm 2ª Velocidad 100 ppm	1ª Velocidad <50 ppm 2ª Velocidad <100 ppm	1 min 1 min	2 min 2 min	200 ppm Instantánea	2
Alemana-Suiza						
Modo Instantánea	1ª Velocidad 100 ppm	80 ppm	1 min	1 min	On 200 ppm Off 3 m de Retardo	1-2-4
Modo Instantánea 30 minutos	1ª Velocidad 90 ppm 2ª Velocidad 100 ppm	80 ppm 90 ppm	0 min 0 min	0 min 0 min	On 250 ppm Instantánea	2

IMPORTANTE: *En todos los menús descritos en este manual, donde la zona efectúa un escaneo del lazo en busca de familias de detectores, dependiendo de las familias conectadas al lazo, la zona solo mostrará las familias Durgas-Durpark Rs485-Eurosondelco y Siemens CC62P.*

Las familias de los detectores encontrados, Durtox-Durtex y Direx se engloban dentro de la familia DURGAS.

12. INFORMACIÓN DEL DISPLAY CON LA ZONA DESCONECTADA, OFF:



© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

13. FUNCIONES DEL TECLADO CON LA ZONA DESCONECTADA, OFF:

CAMBIO DE IDIOMA.

Pulse, aparece Inserte código de Ingeniero. (6666 de fábrica)

Aparece el idioma actual, pulse, con cada pulsación aparecerá, ENG, Portugués ó Deutsch,

confirme el idioma elegido pulsando.

SECUENCIA GENERAL DE TECLAS, DENTRO DE LA PROGRAMACIÓN, MODO INGENIERO:

Pulse, para pasar al siguiente valor, o avanzar entre menús.

Pulse, para regresar al siguiente valor, o retroceder entre menús.

Pulse, para seleccionar la entrada al menú que desee, y memorizar parámetros.

Pulse, para incrementar una selección.

Pulse, para decrecer una selección, y para memorizar selección.

14. PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA (MODO INGENIERO, ZONA OFF)

Si no necesita modificar ningún parámetro, pase directamente a la puesta en marcha de la zona en la pág. 16, de lo contrario.

Pulse,

6666 (de fábrica)

Con cada pulsación de aparecerán los diferentes menús, según la siguiente secuencia:

Para moverse entre los distintos menús, y programar las distintas opciones, siga las instrucciones que aparecen en el display.

1- Seleccione la normativa, Española, Portuguesa, Alemana Suiza estándar o promedios.
2- Seleccione 1-2 o 4, dependiendo de la normativa programada solo se mostraran 1-2.
3- Configure el grupo, seleccione el número que quiere modificar, programe el tipo de gas, el rango, el nivel de ventilación por grupo, (dependiendo normativa y/o programación) nivel de alarma, retardo de activación y retardo desactivación de las ventilaciones.
4- Permite programar la asociación de los relés remotos a los grupos deseados.
5- Seleccione un nuevo número de 4 cifras para el código de acceso ingeniero.
6- Ajuste los parámetros de reloj, hora, fecha y año, solo será necesario realizar este ajuste en una sola zona, el resto se sincronizaran automáticamente.
7- Utilícelo para volver a los parámetros de fábrica, le pedirá el código de ingeniero.
8- Utilícelo para borrar todos los eventos acumulados en memoria.
9- Permite verificar individualmente y en tiempo real el estado de cada detector.
10- Permite hacer un test del estado de todos los sensores de los detectores sin utilizar gas.
11- Utilícelo para calibrar los detectores conectados al lazo.
12- Salir de programación o continuar en el modo.

NOTA: *si una vez dentro de este modo no se manipula ninguna tecla durante 30s., el sistema saldrá automáticamente a la posición inicial de OFF. No aplicable a menús 9,10 y 11.*

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

15. PROGRAMACIÓN ASOCIACIÓN MODULO DE RELÉS:

Dentro del menú de ingeniero, avance hasta el menú 4 y pulse, mostrará:

Pulse, o para desplazar el simbolo < al grupo que dese y o para seleccionar un grupo de asociación 1-2-3-4, dependiendo del número de grupos programados. Si los módulos remotos están configurado en modo espejo, la programación será común a todos los módulos instalados.

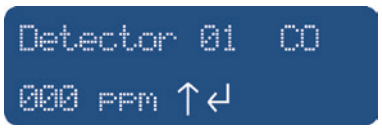
Si no desea asociar un relé del módulo remoto a un grupo, seleccione -

Para salir de este modo pulse, repetidamente

Mediante este menú, y los modos de funcionamiento de los relés remotos descritos en las páginas 6 y 7, puede hacer cualquier combinación de asociaciones entre relés, grupos y detectores, dotando al sistema de una gran flexibilidad.

16. TEST DE DETECTOR.

Dentro del menú de ingeniero, avance hasta el menú 9 y pulse, buscará e identificará el tipo de detectores instalados, al terminar mostrara:



Pulse, para pasar al siguiente y para salir de este modo.

Aparecerá la medida en tiempo real del detector seleccionado.

Si no se comunicara con la zona aparecerá brevemente en el display un mensaje de ERROR.

17. TEST DE SENSOR, SOLO COMPATIBLE CON DETECTORES DURPARK RS485.

Test diseñado para un uso esporádico. Un uso continuado podría dañar en el sensor.

Permite hacer un test de estado de los sensores, de todos los detectores conectados en la zona, sin utilizar gas.

Desde el menú de ingeniero, avance hasta el menú 10 y pulse

aparecerá.

Al finalizar aparece, E en la posición correspondiente al número del detector asignado si está bien.
Aparece, F en la posición correspondiente al número del detector asignado si da fallo.
Aparece, A en la posición correspondiente al número del detector asignado si no está equipado, "ausente".

En el ejemplo de la ilustración, los sensores de los detectores, 1-2-3-4-5-6-7 están bien, el 8 da fallo, el 9-10-11 están bien, el 12 da fallo, el 13-14 están bien, y el 15-16 no están equipados. (Ausentes).

La letra K identifica los detectores DURPARK RS485.

Los códigos de led durante este test son:

Alternándose rápido, verde y rojo durante el tiempo de verificación.

Cuando finalice el test, para localizar los detectores en la instalación, busque: verde fijo, indica que el sensor está en buen estado.

Una salva de 3 parpadeos rojos, con una cadencia de 2s, indica que el sensor esta al final de su vida útil o en mal estado. Sustitúyalo lo antes posible por uno nuevo.

Si entra en el test de sensor, y no se encuentra ningún detector DURPARK RS485, aparecerá el siguiente mensaje en el display, y se saldrá automáticamente del menú.

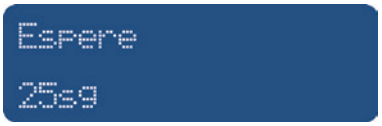
18. PUESTA A EN MARCHA DE LA ZONA:

Pulse,

aparece.

4444 (de fábrica)

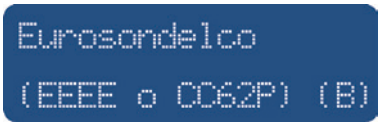
Si el código es correcto, comenzará la siguiente secuencia en el display.

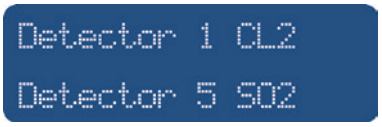


© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

Contador regresivo de 25s, terminado este tiempo aparece:

Módulos de relés remotos, modo espejo (asociados a la zona), o asociados a grupos, si se detecta alguno instalado, de lo contrario estos mensajes no aparecerán.





Número y tipo de detector, gas, tipo de comunicación y el número del interface, 1 o 2, si se detecta algún interface, de lo contrario estos mensajes no aparecerán.

A: con interfaces fabricados hasta la fecha y B: con interfaces modelo nuevo, DURGAS.

Los detectores encontrados según modelo, se representan el siguiente modo:

D	Detectores DURTEX y DURTOX.
E	Modelos anteriores, EUROSONDELCO.
C	SIEMENS CC62P
K	Detectores DURPARK RS485
-	No instalados o no encontrados

IMPORTANTE: No pueden mezclarse en un mismo lazo, detectores DURPARK RS485 con detectores –EUROSONDELCO, DURGAS o SIEMENS CC62P.

Cantidad de detectores encontrados.

El número de direccionamiento asignado a cada detector, del 01 a 16 y el tipo de gas, CO-NO_2-EXP etc.

Número de grupos que se han detectado o programado, y la cantidad de grupos activos, del 1 al 4.

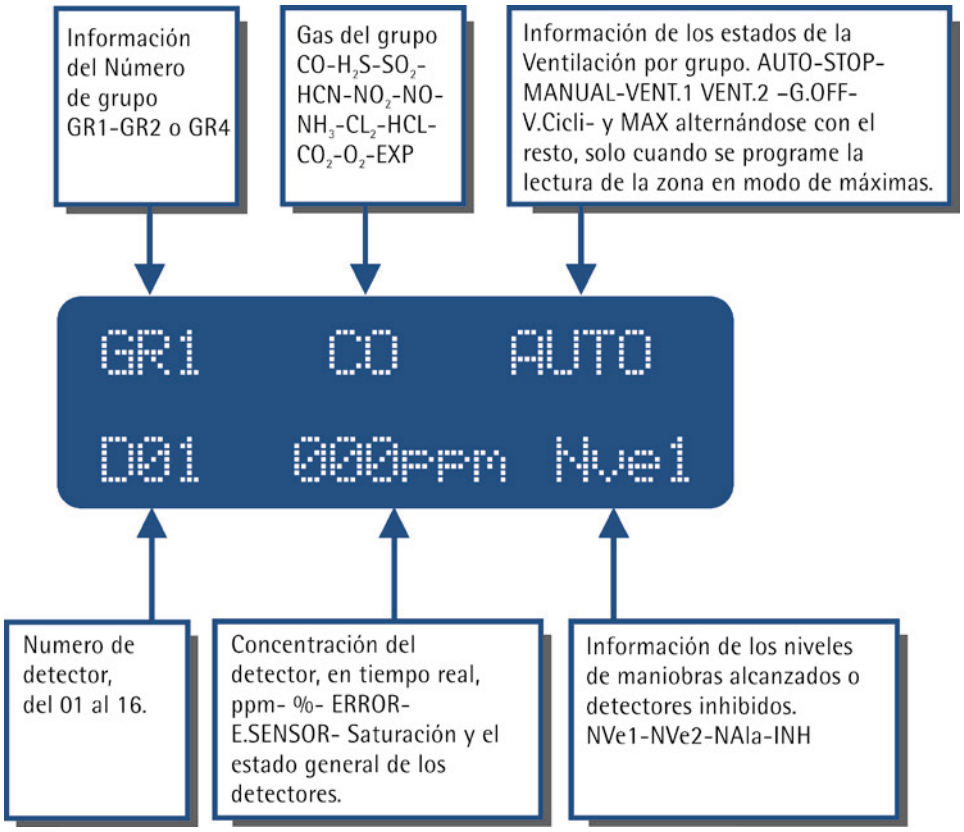
o

si no está conectada.

Si se detectara algún error, porque la programación no coincide con lo instalado, o por algún error en el cableado, se mostrará

. La zona se desconectará, y se encenderá el led de avería. Revise la programación, el cableado del lazo y vuelva a intentarlo nuevamente.

19. INFORMACIÓN DEL DISPLAY CON LA ZONA CONECTADA.


Información del Número de grupo GR1-GR2 o GR4
Gas del grupo CO-H_2S-SO_2-HCN-NO_2-NO-NH_3-CL_2-HCL-CO_2-O_2-EXP
Información de los estados de la Ventilación por grupo. AUTO-STOP-MANUAL-VENT.1 VENT.2 -G.OFF-V.Cicli- y MAX alternándose con el resto, solo cuando se programe la lectura de la zona en modo de máximas.
GR1 CO AUTO
D01 000PPM Nve1
Numero de detector, del 01 al 16.
Concentración del detector, en tiempo real, ppm- %- ERROR- E.SENSOR- Saturación y el estado general de los detectores.
Información de los niveles de maniobras alcanzados o detectores inhibidos. NVe1-NVe2-NAla-INH

NVe1=Nivel de ventilación 1/ NVe2=Nivel de Ventilación 2/ NAla Nivel de Alarma y INH= Detector Inhibido.

20. CÓDIGOS DE LOS LED EN DETECTORES: (EUROSONDELCO y SIEMENS CC62P)

Parpadeo rápido:

Inicializándose, el detector aún no ha sido reconocido por la zona en el momento de la conexión. Otra posible causa pueden ser, error en las comunicaciones.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

Encendido secuencial con el detector en reposo:

Su funcionamiento es correcto.

Encendido fijo:

Solo en los detectores de CO, Indica que la concentración de CO detectada es igual o superior a 50ppm.

21. CÓDIGOS DE LOS LED, EN DETECTORES DURPARK RS485.

Encendidos alternos verde rojo:

Inicializándose, el detector aún no ha sido reconocido por la zona en el momento de la conexión. También indica error de comunicación, si el detector hace más de 2 min que no se comunica con la zona una vez reconocido.

Rojo, encendido fijo:

En detectores de CO, Indica que la concentración detectada es igual o superior a 50ppm. En detectores de NO2, indica que la concentración detectada es igual o superior a 3ppm. Esta indicación es independiente del nivel que se programe en la zona.

Rojo, Intermitente lento:

Detector sin calibrar, calibrado erróneamente o error de detector.

Verde parpadeo secuencial, cada vez que se comunica con la zona:

Funcionamiento correcto.

22. FUNCIONES DEL TECLADO CON LA ZONA CONECTADA.

Cada vez que se manipule el teclado, después de apagarse el símbolo del led deberá introducirse de nuevo el código de usuario 4444 (de fábrica).

Si Pulsa,

entra en la programación de usuario.

Si Pulsa,

cambia el tipo de ventilación de cada grupo, primero seleccione el grupo que desea

cambiar, (solo si hubiera más de uno), arriba o abajo una vez seleccionado

confirme con, seguidamente con, o con, seleccione el tipo de ventilación

que desee, automática, se activa automáticamente al alcanzar los niveles programados, manual siempre encendida, stop, siempre apagada, confirme el cambio con.

Si pulsa, activa o inhibe la acústica interna de la zona. Cuando se produzca una acústica común como fallo de red, batería o derivación a tierra, bastara con inhibir la acústica en una sola zona para inhibirse en el resto.

Si pulsa, muestra el modelo, versión de software, fecha, hora y el número de zona. Si a continuación pulsa, aparecerá con cada pulsación, como está configurada la zona.

Cuando se programen gases explosivos, (EXP) pulse, para rearmar manualmente un estado previo de prealarma o alarma, led 7 encendido. El rearme solo será efectivo si en el momento de pulsar, el nivel detectado por la zona se encuentra por debajo del nivel programado.

Si pulsa, se desconecta la zona.

23. FUNCIÓN INHIBIR DETECTORES:

Permite inhibir detectores que estén causando problemas, por avería o descalibración.

Entre en el menú de usuario, avance hasta el menú 6 y pulse, aparecerá

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

Pulse, para elegir el detector y para cambiar su estado, INH o ACT para salir pulse.

24. CAMBIO DE SENSOR: (EUROSONDELCO y SIEMENS CC62P)

Cuando el sensor llegue al final de su vida útil, no pueda ser calibrado, no responda, o muestre síntomas de inestabilidad, será necesario sustituirlo. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Desconecte la unidad de zona a la que se encuentra conectado el detector.
2. Desmonte los 4 tornillos de la tapa del detector.
3. Desconecte el conector CN1 que une el sensor al circuito.
4. Retire el sensor desenroscándolo de la caja.
5. Inserte el nuevo sensor en el detector.
6. Retire el puente que hay en el conector del sensor.
7. Inserte el conector en CN1.
8. Proceda al ajuste de cero y calibración con gas según se describe a continuación.

25. CALIBRACIÓN de DETECTORES: (EUROSONDELCO y SIEMENS CC62P)

Todos los detectores fabricados por DURAN ELECTRÓNICA, han sido calibrados con gas patrón en nuestros laboratorios, por lo tanto, no necesitan ser calibrados en la puesta en marcha inicial de la instalación.

Recuerde que la revisión de los detectores deberá realizarse, al menos, una vez al año.

Antes de proceder a la calibración asegúrese de que los detectores están conectados 1 hora antes. Para que se estabilicen las referencias de CERO, procure que la entrada de gas de todos los detectores a excepción de los detectores de O_2, tienen sus tapones puestos durante un tiempo no inferior a 30 minutos. También puede utilizar Nitrógeno (N_2) para el ajuste de CERO.

GAS PATRÓN, Y CAUDAL DE CALIBRACIÓN RECOMENDADOS PARA CADA GAS:

Tipo de detector	Gas patrón en ppm	Caudal ml/min.
CO	150	150
H_2S	20	400
SO_2	20	400
NO	20	400
NO_2	10	400
HCL	20	1.000
CL_2	5	1.000
HCN	10	1.000
NH_3	20	250
O_2	O2 al 25% ó aire ambiente	250
CO_2	1.000	500
EXP	2.5% Vol. = 50% L.I.E	150

26. AJUSTE DE CERO, (2 modos).

No aplicable a otros gases ni a detectores conectados a interfaces 4-20mA.

MODO 1: Viendo el display de la Unidad de Zona.

Verifique la concentración en la pantalla. Si es distinta de “000” ajuste lentamente el potenciómetro de CERO, hasta el momento justo que aparezca este valor en el display.

MODO 2: Sin ver el display, y con un instrumento de medida.

Sitúe el instrumento en la escala de 2V DC. Conecte el negativo al punto GND y el positivo al punto TP+ del detector. Gire lentamente a izquierda o derecha el potenciómetro de CERO hasta obtener una lectura de tensión adecuada, (ver tablas de calibración pág.23).

CALIBRACIÓN CON GAS, (2 modos).

Debido a la importancia de este punto y lo delicado del mismo, deberá realizarlo personal cualificado, con los conocimientos y herramientas necesarias que garanticen un correcto funcionamiento posterior del detector.

MODO 1, Viendo el display de la unidad de zona y sin instrumento de medida.

Retire el tapón del detector e inserte el adaptador opcional.

Aplique gas a la concentración y caudal indicado en las tablas de calibración, y espere a que la lectura sea estable.

Ajuste el potenciómetro del detector denominado GAIN o CAL hasta obtener la concentración equivalente al gas patrón utilizado, (ejemplo en el caso de CO=150 ppm).

MODO 2, Sin ver el display de la zona y con instrumento de medida.

Sitúe el instrumento en la escala de 5V DC, conecte el negativo del mismo al punto GND y el positivo al punto TP+.

Ajuste el potenciómetro del detector denominado GAIN o CAL hasta obtener una lectura en mV adecuada a la concentración del gas utilizado, según las tablas de calibración de la pág. 23.

27. TABLAS DE CALIBRACIÓN: (Ver los datos para detectores EXP en sus manuales)

DETECTORES DE O_2, RS485

Nivel (%)	Tensión (V dc)
0	0
5	0.8
10	1.6
15	2.38
20	3.18
25	4

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

DETECTORES DE CO, RS485

Nivel (ppm)	Tensión (V dc)
0	0.1
50	0.6
100	1.1
150	1.6
200	2.1
250	2.6
300	3.1
350	3.6

DETECTORES DE NO_2, RS485

Nivel (ppm)	Tensión (V dc)
0	0.1
5	1.1
10	2.1
15	3.1
20	4.1

RESTO DE GASES, RS485

Nivel (ppm)	Tensión (V dc)
0	0
50	1
100	2
150	3
100	4

28. DATOS DE CALIBRACIÓN, DETECTORES SONDELTOX 4-20mA:

Si mide en mA = 16X (concentración de gas aplicada) ÷rango del detector en ppm +4.

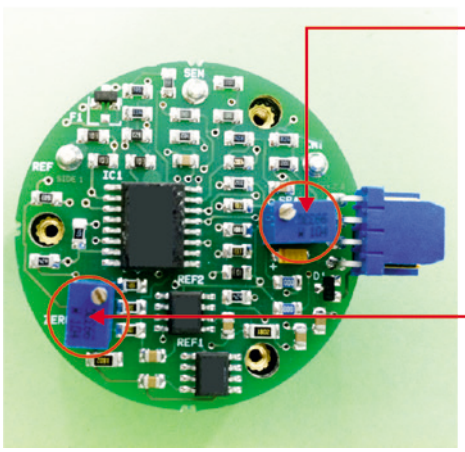
Si mide en mV = (16X (concentración de gas aplicada) ÷rango del detector en ppm +4) X10.

Ejemplo: Detector de NO2, rango de medida 0-20ppm, gas de calibración utilizado 10ppm.

En mA, 16X10÷20+4=12mA.- (en este caso el cero será de 4 mA)

En mV, (16X10÷20+4) X10=120mV.- (en este caso el cero será de 40 mV)

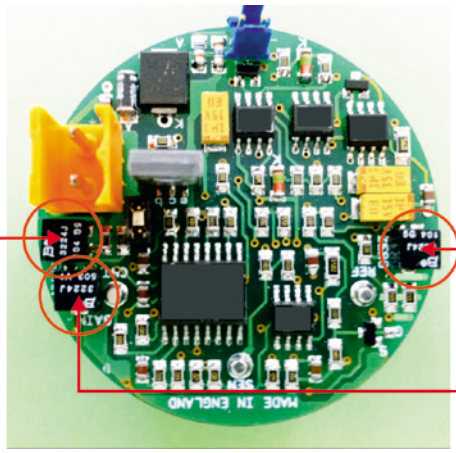
29. POSICIONAMIENTO DE LOS POTENCIÓMETROS DE AJUSTE:



Potenciómetro de GANANCIA.

Eurodetectores, H_2S-SO_2-NO-HCN-HCL-CL_2.

Potenciómetro de CERO.



NO TOCAR

Potenciómetro de CERO.

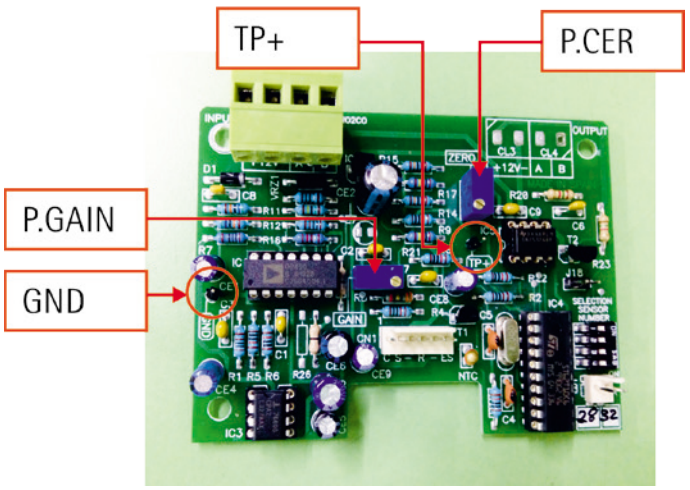
Detectores 4-20mA SONDELTOX-H_2S-SO_2-NO-NO_2-HCN-HCL-CL_2-CO.

Potenciómetro de GANANCIA.

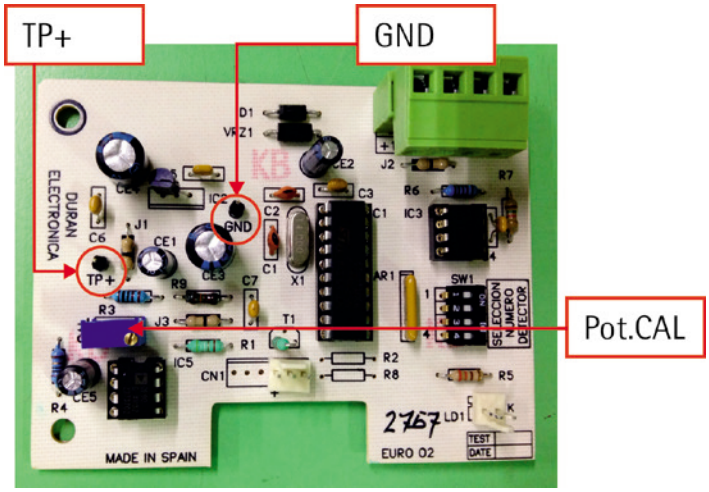
Detectores -SONDELTOX 4-20mA.

En los detectores DURTOX y DIREX, los ajustes se realizan mediante un software y un hardware especiales, por lo que será necesario remitirlos a fábrica.

30. PUNTOS DE MEDIDA y potenciómetros de ajuste, Euro Detectores de CO, NO2 y O2.



Eurodetectores- detectores CO, NO2



Eurodetectores -detectores -O2

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

31. ENTRADA EN MODO CALIBRACIÓN, (PONER ZONA EN OFF):

Pulse, introduzca el código de ingeniero, 6666 desplácese hasta el menú de calibración (10), y pulse comenzará una secuencia para buscar el tipo de detectores instalados. Primero buscará detectores de la serie DURGAS o DURPARK 485, y seguidamente de la serie EUROSONDELCO y SIEMENS CC62P, dependiendo de los detectores que se encuentren se procederá según los procedimientos siguientes:

32. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE DETECTORES CO Y NO2 DURPARK RS485.

Esta operación solo debe ser realizada por personal con formación suficiente. Deberá disponer de medios y herramientas adecuadas, y una botella con una concentración de gas de 150ppm, mezcla precisa de CO y aire sintético, para la calibración de CO, o una botella de 10ppm, mezcla precisa de NO_2 y H_2 para NO_2.

En el caso de realizar este ajuste en ambientes donde se sospeche la existencia de gases, será necesario disponer de una botella de N_2 (Nitrógeno), para un ajuste correcto del Cero.

Se pueden elegir concentraciones de100-150 y 200 para CO, y de 5-10 y15 ppm para NO_2.

Desde el menú de Ingeniero, (zonas desconectada) avance hasta el menu11, pulse una vez dentro.

Pulse, para elegir el detector que desee, o para proceder a su calibración.

La fecha de calibración, día-mes y año se memorizaran automáticamente en cada detector según la programación de la zona para su consulta en fábrica. Asegúrese antes que los datos de fecha de la zona, sean los correctos.

Primero se muestra el ajuste de cero, espere al menos dos minutos, y cuando la medida sea estable, pulse,

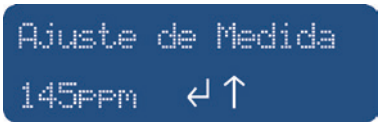
Si el nivel mostrado en el display es superior a 20 ppm de CO o 2 ppm de NO2, aparecerá ERROR *y no se podrá proceder a realizar el ajuste, pero se mantendrán los datos de cero de la última calibración. Si el nivel es correcto, se memorizará y aparecerá la opción para la calibración de ganancia.*

Pulse, para ajustar el cero del próximo detector o,

para ajustar la ganancia.

Pulse, para seleccionar la concentración de su botella,

y para comenzar la calibración.



Espere hasta alcanzar la concentración elegida, y espere

al menos cuatro minutos, cuando la medida sea estable pulse,

aparecerá.

al finalizar.

Si no desea realizar el ajuste de ganancia

Pulse Para salir del menú de calibración, desde cualquier posición.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

Si el nivel alcanzado no está dentro de ± 20% de la respuesta esperada, aparecerá* ERROR
y no se podrá realizar el ajuste al no poder compensar con el factor de ganancia adecuado la respuesta obtenida del sensor, pero se mantendrán los datos de la última calibración.

Verifique que la concentración seleccionada, se corresponde con la de la botella y repita el proceso.
Si persiste el error, deberá proceder a la sustitución del sensor.

** Nivel máximo compensable electrónicamente.*

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE DETECTORES EUROSONDELCO Y CC62P.

Elija el modo según los procedimientos descritos en pag.22.

Pulse,

una vez calibrado manualmente el detector, para pasar al siguiente.

Pulse,

cuando desee salir de este modo.

NOTA: En este modo, las salidas de ventilación y alarma no estarán operativas.

33. OPCIONES DE PROGRAMACIÓN DE LA ZONA, MODO ON:

Cada vez que se manipule el teclado después de apagarse el led, deberá introducirse de nuevo el código de usuario 4444 (de fábrica).

PROGRAMACIÓN DE USUARIO:

Pulse,

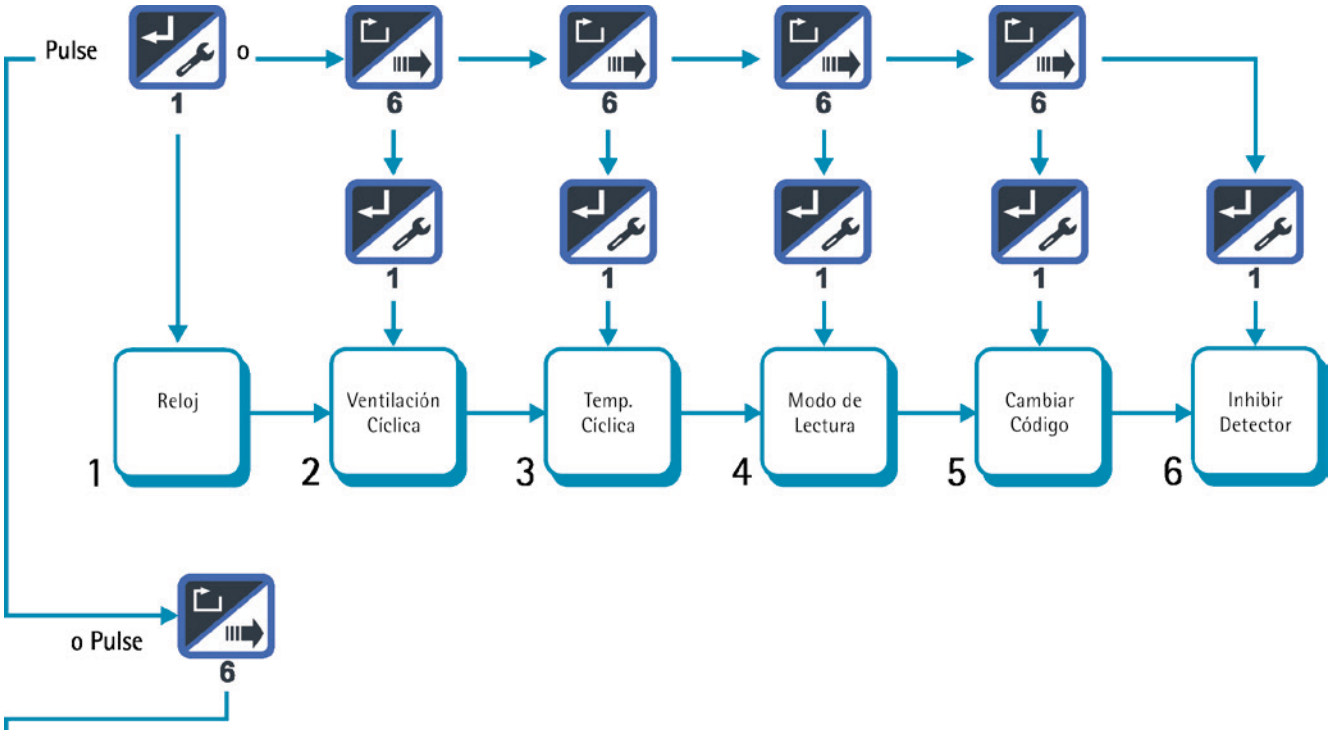
4444 (de fábrica)

Pulse,

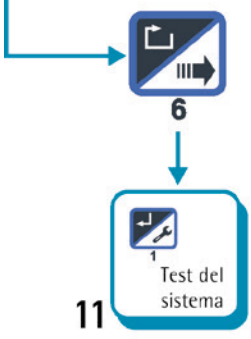
para entrar en el menú que desee, o pulse,

para pasar al siguiente.

Aparecen los diferentes menús, según la siguiente secuencia.



1-Ajuste los parámetros de reloj, hora, fecha y año. Solo será necesario realizar este ajuste en una sola zona. El resto se sincronizaran automáticamente.
2-Utilícelo para programar una actuación de la ventilación, sin una concentración previa de gas. La programación es independiente por grupo. Primero seleccione el número del grupo que desea programar, y confirme con ENTER. Seleccione el intervalo de activación con tecla de ARRIBA o ABAJO y confirme con ENTER.
3-Utilícelo para seleccionar el tiempo de activación de la ventilación cíclica. Seleccione con las teclas ARRIBA o ABAJO y confirme con ENTER.
4-Utilícelo para programar la lectura de todos los detectores de modo secuencial, 01-02-03....16., o lectura de máximas. En este modo el display muestra solo el primer detector de cada grupo, o el de mayor concentración. Seleccione con la tecla ARRIBA o ABAJO y confirme con ENTER.
5-Utilícelo para cambiar el código de usuario. Teclee el nuevo código.
6-Utilícelo para inhibir detectores averiados, en observación, o pendientes de mantenimiento. Los detectores seleccionados aparecerán en display como INH, pero no realizaran maniobras ni provocaran averías o acústicas



7-Menu memoria de eventos.
8-Visualiza cronológicamente los últimos 25 eventos almacenados en la zona, con fecha y hora.
9- Permite visualizar la máxima concentración memorizada de gas por grupo, con fecha y hora.
10- Permite borrar las concentraciones máximas memorizadas de cada gas.
11- Permite hacer un test del estado de la Zona.

La memoria de eventos se actualiza automáticamente al alcanzar su máxima capacidad, borrando el primer evento que se memorizó.

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

Si cuando se encuentra en el menú 10, pulsa

sale de este modo, y el display muestra la información previa del estado de la zona.

Si cuando se encuentra en menú 7, pulsa,

pasa al menú 11, pulse,

para iniciar un test del sistema en el siguiente orden:

Se activa la acústica interna de la zona.

Se encienden secuencialmente, todos los leds de la zona.

Se activan secuencialmente, los 4 relés de ventilación de la zona y los relés remotos, si se instalaron, según la normativa y la asociación programada.

Se activa el relé alarma de la zona, y el de los relés remotos asociados si se instalaron.

`Salida auxiliar 14.5V`, testea la tensión, (varía dependiendo de la carga).

`V. Linea 14.0V`, testea la tensión de alimentación del lazo, (varía dependiendo de la carga).

`Bateria bien.`, testea el estado de la batería si previamente se instaló, si no se instaló, `Sin Bateria.`

Al finalizar el test, el display muestra automáticamente la información previa del estado de la zona.

EJEMPLO VISUALIZACIÓN DE LA MEMORIA DE EVENTOS:

Pulse,

o

para desplazarse por el numero de evento, aparecera brevemente el numero del mismo, `Evento XX`. En este ejemplo se informa de que se produjo un nivel de alarma del detector 4, perteneciente al grupo 1, a las 11:50 horas el 11/02/14.

TIPOS DE EVENTOS, (Los últimos 25 de cada zona).

Zona ON.

Zona OFF.

Entrada programación Ingeniero.

Entrada programación de usuario.

Borrado de eventos.

Fallo de red.

Reposición de Red.

Fallo de Batería.

Fallo de Tierra.

Paso a ventilación a manual.

Paso a ventilación a stop.

Paso a ventilación a automática.

Activación Ventilación 1.

Activación de la Ventilación 2.

Nivel Vent.1.

Nivel Vent. 2.

Nivel de Alarma.

Nivel Saturación, (el detector alcanzo el nivel máximo de su fondo de escala).

Error de Sensor. , (sensor desconectado, también cuando se cortocircuita o se retira un detector conectado a un interface opcional de 4-20mA).

Fallo de Línea.

Fallo Aux. (Salida tensión auxiliar)

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

34. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ZONA:

Tecnología.	Microprocesador 24 bits.
Tensión de alimentación.	De 9V a 15V DC.
Consumo máximo.	150 mA.
Longitud máxima del lazo.	hasta1km, manguera apantallada 4 hilos 2 x 1,5(*) mm^2 para la alimentación y 2 x 0.25 mm^2 par trenzado para las comunicaciones.
Capacidad máxima de lectura por zona.	Hasta 16 detectores.
Modos de lectura programables.	Secuencial o de máximas.
Presentación de datos por zona.	Display LCD 16 x 2 líneas de caracteres alfanuméricos retro iluminados.
Velocidad de lectura.	4 s por detector -modo secuencial- y 4 s en total modo lectura máxima.
Salidas.	4 salidas independientes por zona 3A 250V AC contacto seco protegidas con fusible. 1 Alarma general 12V-300mA conmutada, 1 auxiliar 12V-300mA, ambas protegidas con fusible de reposición automática, 1 para alimentación de lazo 12V 3A protegida con fusible de reposición automática y 1 para batería 12V DC 7,5Ah, protegida con fusible.
Salida de avería general.	1- Libre de potencial C, NC, en reposo.
Fuente de alimentación conmutada.	13,8V 5A. Durgas1 a 4 zonas /13.8V 2,4A central Mini DURGAS 1 zona.
Entrada de red. Consumo aproximado central.	120-240V AC, 47-63Hz. 30W DURGAS 4 zonas-10W mini Durgas1 zona.
Medidas del armario, en mm.	Central 1-4 zonas 390x288x140 -170 x 115 x 45 Mini Durgas1 zona.
Peso -kg- y grado de protección	5.3 Central 1-4 zonas (150gr.por zona adicional), 2.7 en versión mini DURGAS 1 zona- IP40.

(*) Mínimo requerido para gases tóxicos.

La sección de los cables de alimentación y las distancias máximas, varían dependiendo de la calidad del cable empleado, la distribución de los detectores en la longitud total del cable, la carga total, o el rango de la tensión de alimentación, cuando se instalan detectores con formato 4-20mA.

En instalaciones mixtas, o totales con detectores de gases explosivos, es aconsejable aumentar la sección del cable a 2,5mm2, e incluso prever la instalación de fuentes de alimentación auxiliares, a lo largo del lazo.

35. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS detectores Eurosondelco y Siemens CC62P CO/NO_2, RS485-IP65:

Tecnología.	Microprocesador y sensor electroquímico con filtro para SOx / NOx / H_2S detector CO - NO_2 sin filtro.
Tensión de alimentación.	De 9V a 15V DC.
Consumo.	8mA (reposo) 15mA (alarma).
Rango de medida.	De 0 a 400 ppm CO y 0 a 20 ppm NO_2.
Resolución.	±1 ppm
Reproductividad.	0,5% fondo de escala.
Linealidad.	Lineal en toda la escala.
Gas de calibración.	Mezcla precisa 150 ppm CO + N_2 150 ml/min para CO y 10 ppm NO_2+N_2 400ml/m NO_2.
Vida útil del sensor.	>4 años en condiciones normales de trabajo CO y >2 años NO_2.
Humedad relativa.	Del 15% al 90% (continuo) y del 0% al 99% (intermitente).
Presión atmosférica.	±10%.
Temperatura de trabajo.	De –15ºC a +50ºC.
Tiempo de respuesta.	T90 < 30 s.
Entrada de cable.	Mediante prensaestopas PG9 autoblocante IP67.
Comunicación.	4 hilos, RS485 protocolo propio, direccionables (1 al 16).
Grado de protección	IP65.
Material.	Makrolon & ABS.
Peso (gr) y Medidas (mm).	325 / 120 x 150 x 63.
Altura de instalación.	1,8 / 2 m del suelo CO y 1m de suelo NO_2.
Cobertura aproximada.	200 m^2 (CO Según normativa vigente) y 100 m^2 NO_2

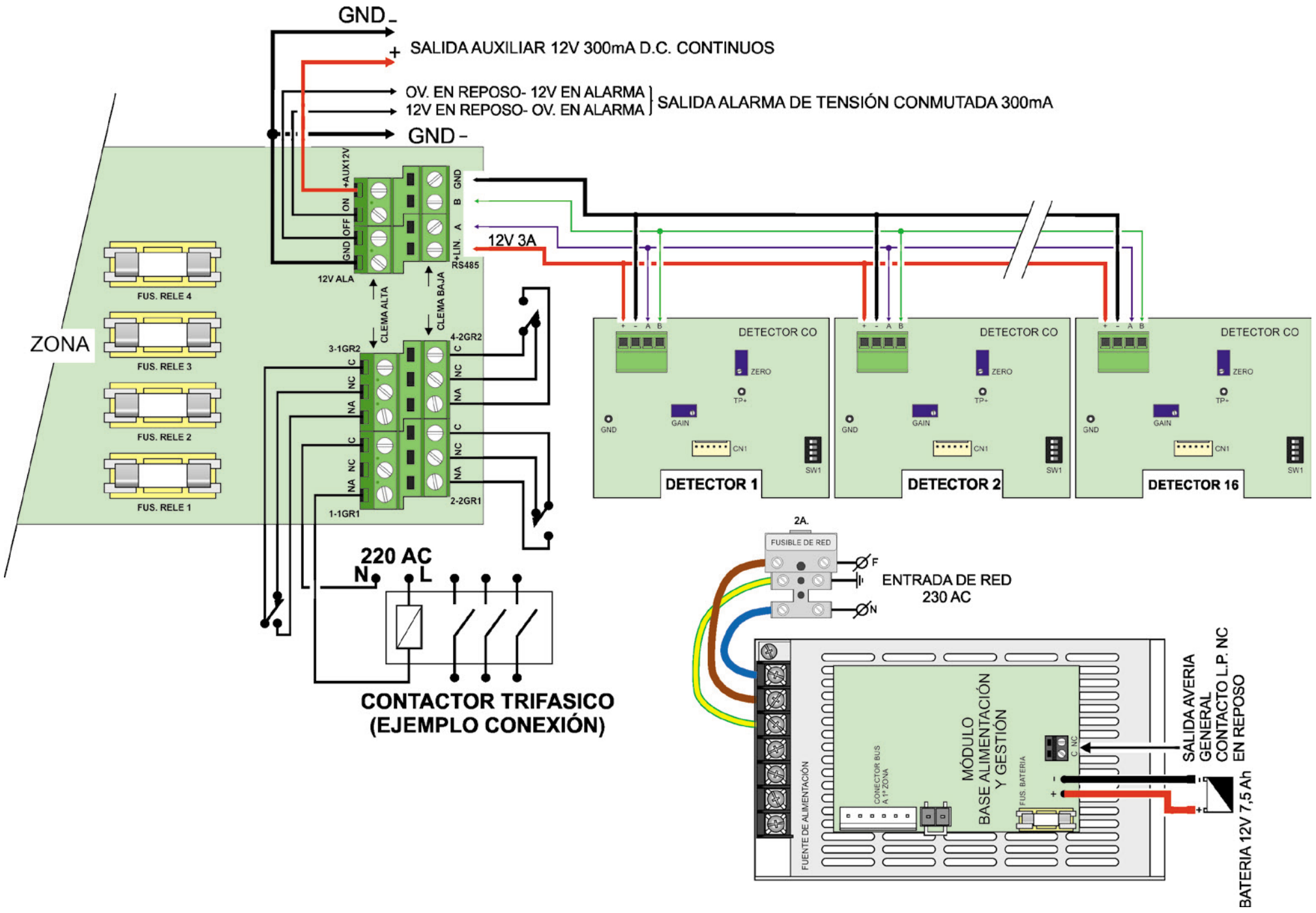
36. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETECTOR DE CO y NO_2 DURPARK RS485-IP20.

Tecnología.	Microprocesador y sensor electroquímico.
Tensión de alimentación.	De 9V a 15V DC.
Consumo.	14mA (reposo) 24mA (led encendido).
Rango de medida.	De 0 a 300ppm CO y 0-20ppm NO_2.
Resolución.	±1 ppm CO ± 0.5 ppm NO_2.
Reproductividad.	±1% y 3% Fondo de escala respectivamente.
Linealidad.	Lineal en toda la escala.
Gas de calibración.	Mezcla precisa 150 ppm CO + N_2 150 ml/min. Mezcla precisa 10 ppm de NO2+N_2 1000ml/min.
Vida útil del sensor.	>5 años en condiciones normales de trabajo CO y NO_2.
Humedad relativa.	Del 15% al 90% (continuo) y del 0% al 99% (intermitente).
Presión atmosférica.	±10%.
Temperatura de trabajo.	De –15ºC a +50ºC.
Tiempo de respuesta T90.	< 120 s CO y <30 s NO_2.
Comunicación.	4 hilos, RS485 protocolo propio, direccionables (1 al 16).
Grado de protección.	IP20.
Material.	ABS.
Peso (gr) y Medidas diámetro/altura (mm).	146, 84,90 X 42 sin base - 90 X 74 con base.
Altura de instalación.	1,8 / 2 m del suelo CO y 1 del suelo NO_2.
Cobertura aprox.	200 m^2 CO (Según normativa vigente) 100 m^2 NO_2

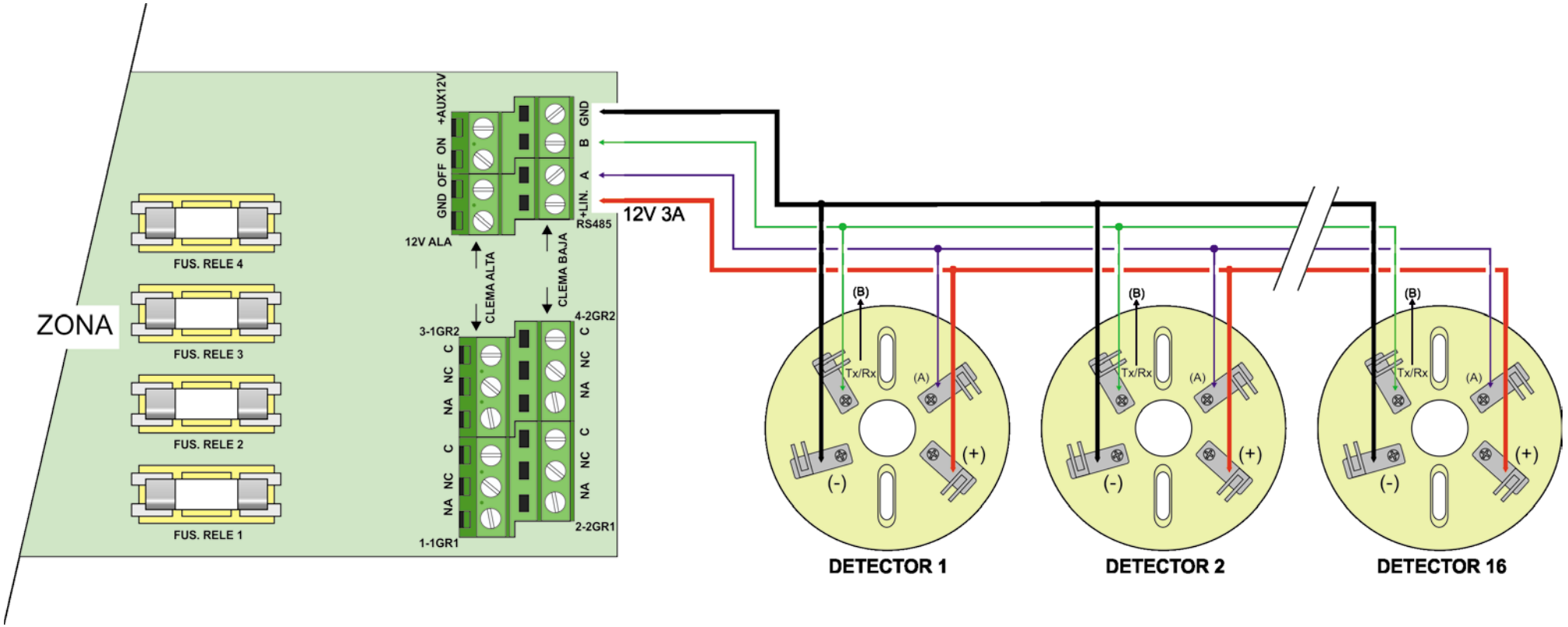
Condiciones, 20% O_2, 20 ±2ºC y 40 ±10% RH. (% mínimo de O_2 ,10%)

© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

37. CONEXIONADO GENERAL EURODETECTORES

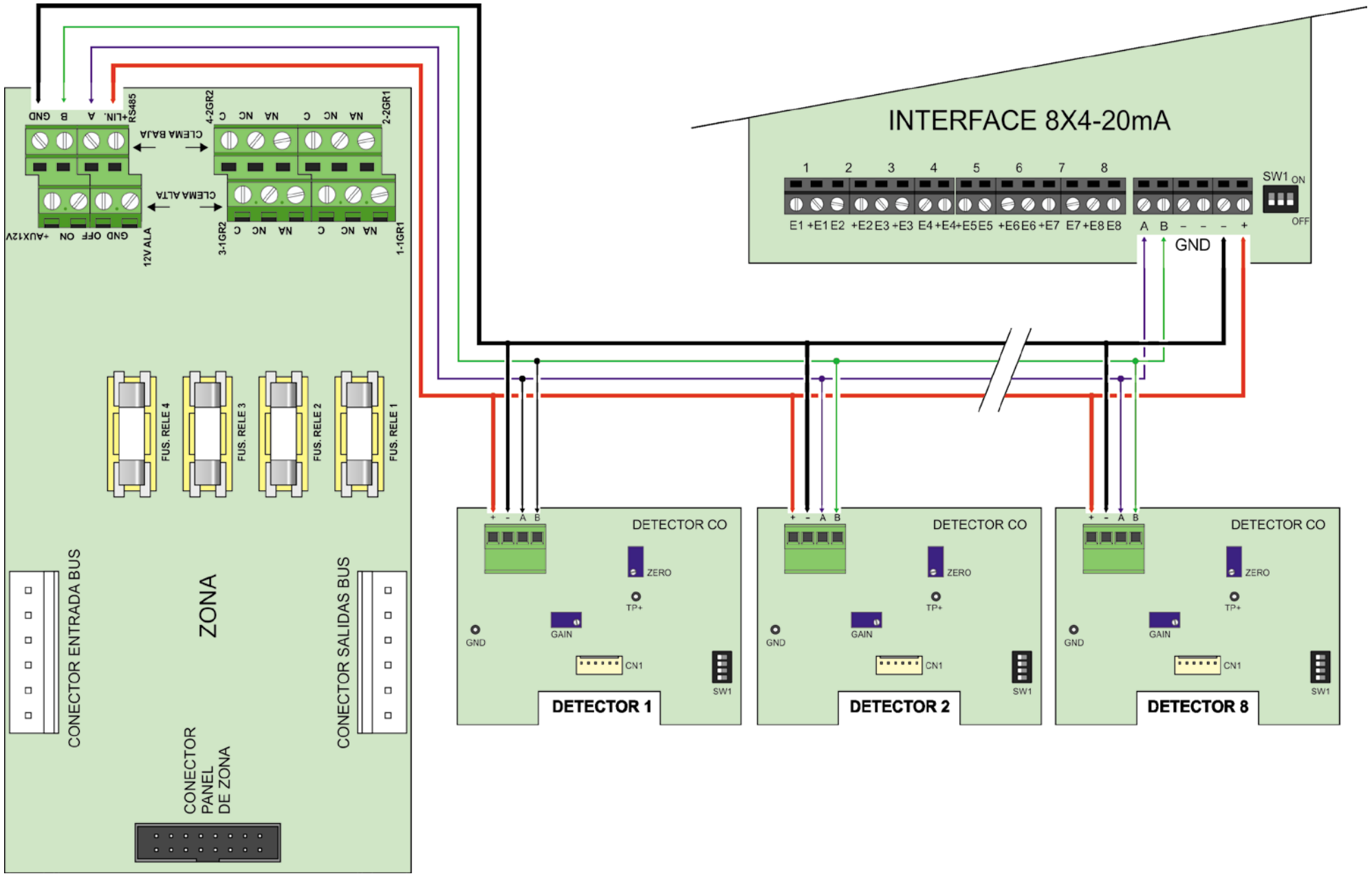


38. CONEXIONADO DETECTORES DURPARK RS485

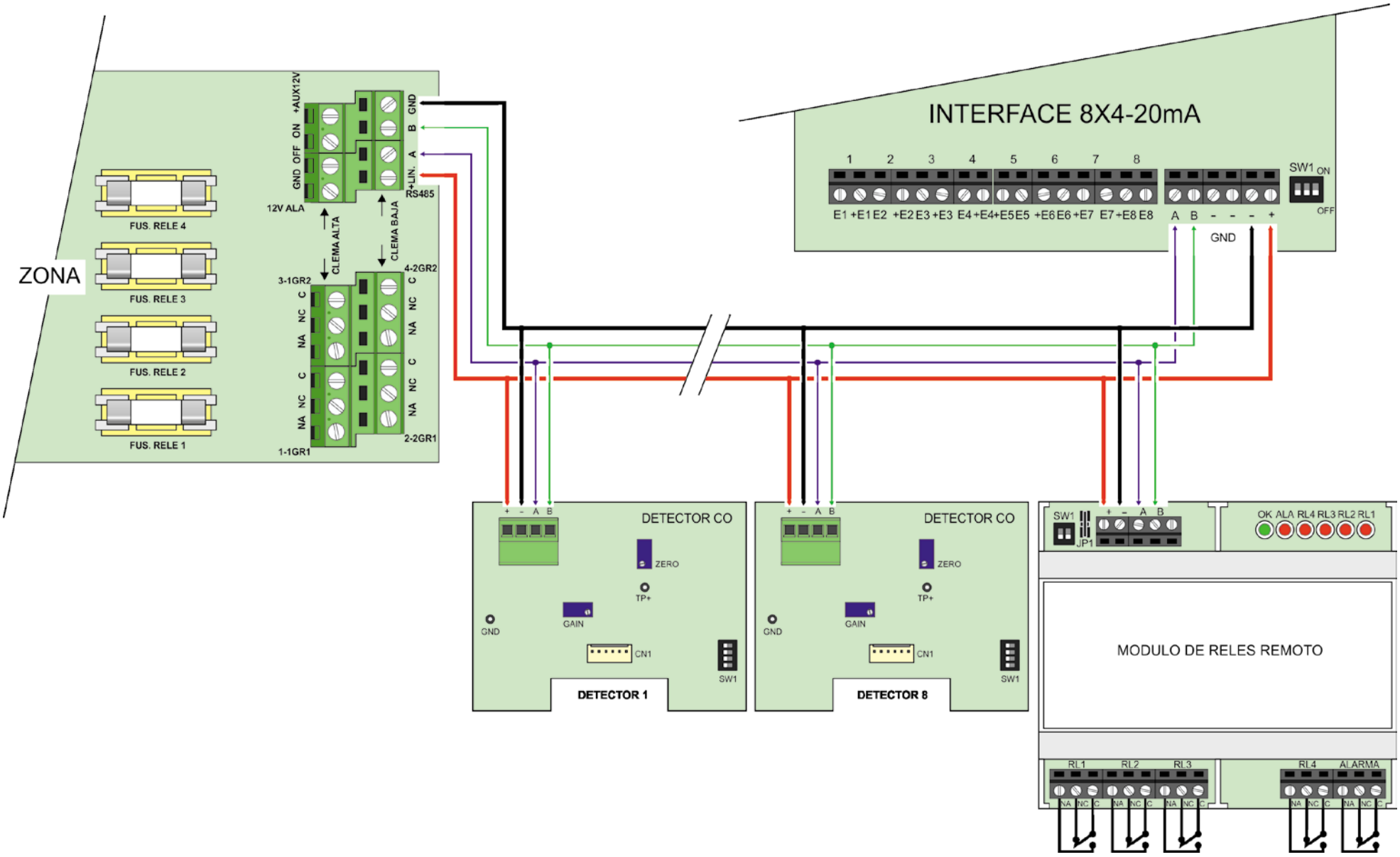


© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

39. CONEXIONADO 8 DETECTORES + 1 INTERFACE DURGAS 4-20 mA

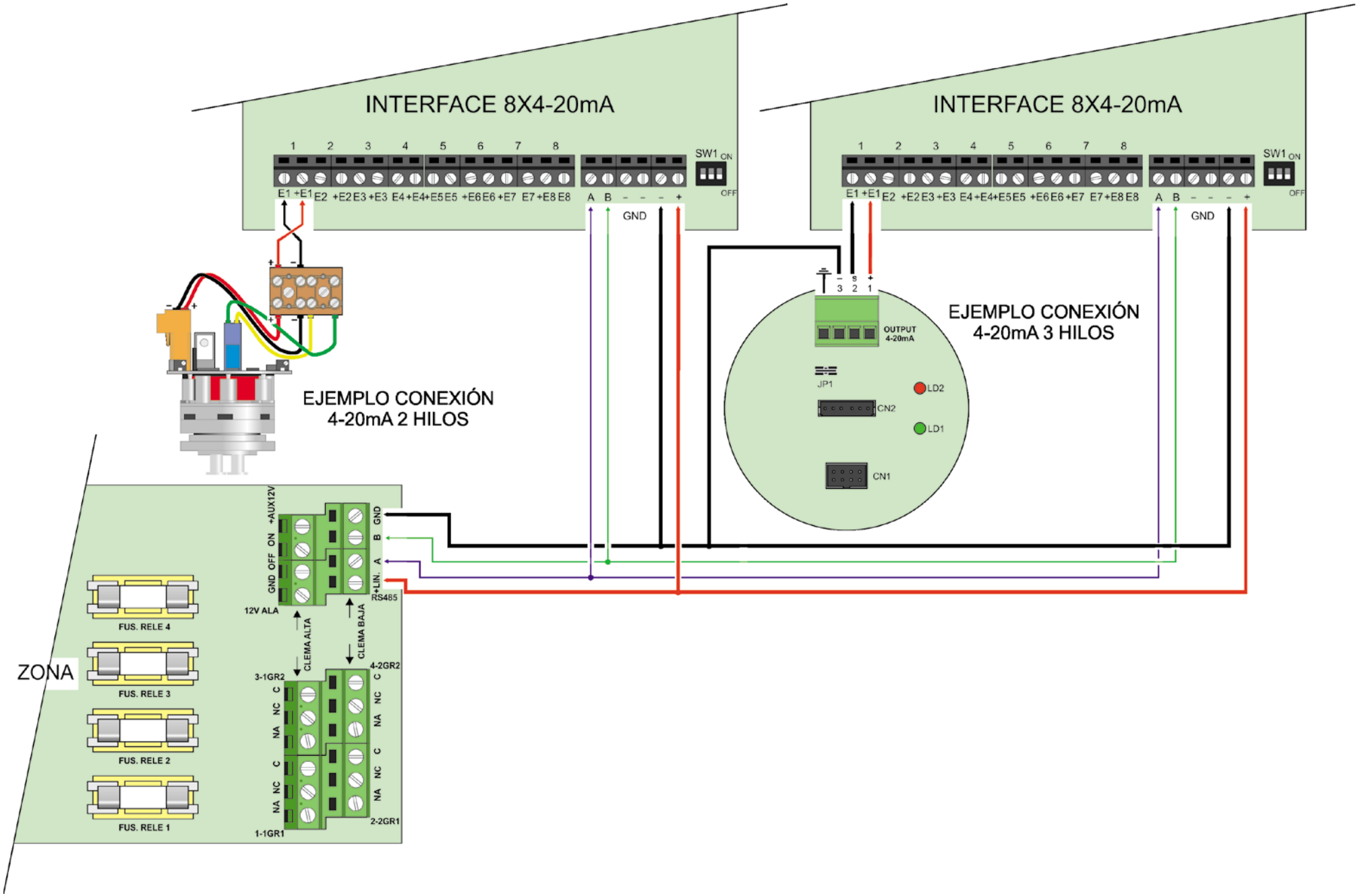


40. CONEXIONADO 8 DETECTORES + 1 INTERFACE DURGAS 4-20 mA + 1 MODULO RELES

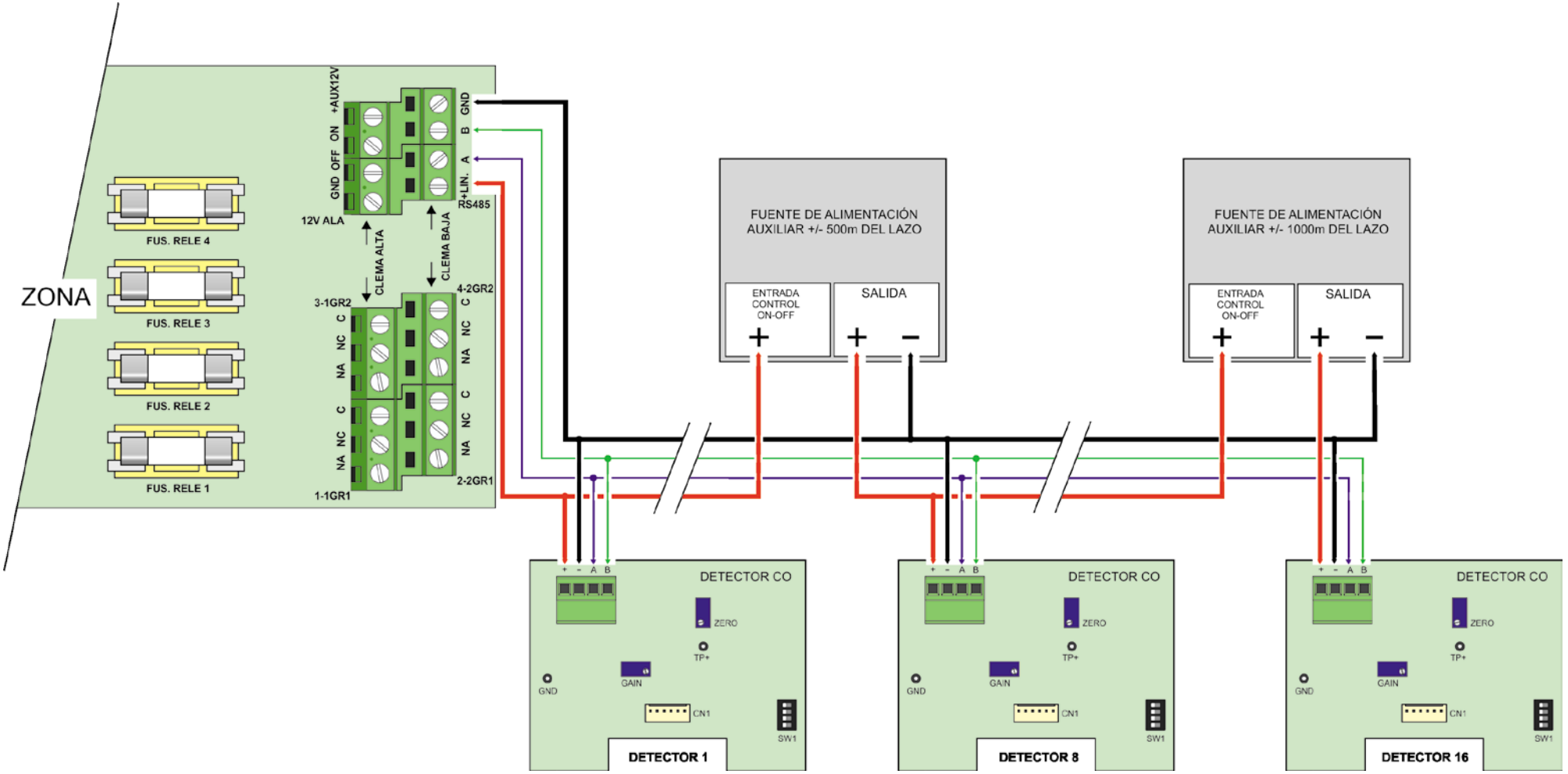


© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

41. CONEXIONADO 2 INTERFACES DURGAS Y DETECTORES 4-20mA



42. INSTALACIÓN FUENTES DE ALIMENTACIÓN AUXILIARES



© 2014 DURAN ELECTRONICA S.L.
All rights reserved - www.duranelectronica.com

43. GARANTÍA

DURAN ELECTRÓNICA S.L garantiza que la central DURGAS ha sido sometida durante su fabricación a un estricto control de calidad.

DURGAS está garantizada contra cualquier defecto de fabricación durante 1 año después de la adquisición del equipo. Si en este período de tiempo detectase alguna anomalía, hágalo saber a su proveedor o instalador.

La garantía cubre la reparación completa de los equipos que el servicio técnico de DURAN ELECTRONICA S.L considere como defectuosos, con el fin de devolver a los mismos a su uso normal. Esta garantía tendrá validez siempre que el equipo haya sido instalado por una persona competente y siguiendo las especificaciones de este manual. Su uso o instalación negligente eximirá a DURAN ELECTRONICA S.L de responsabilidades por daños causados a bienes y/o personas y del cumplimiento de los términos de esta garantía.

La Garantía no comprende:

- Instalaciones, revisiones periódicas mantenimientos y sensores agotados debido al uso.
- Averías ocasionadas por manipulación indebida, uso inapropiado, negligencia, sobrecarga, alimentación inadecuada o abandono del equipo, derivaciones de tensión, instalaciones defectuosas y demás causas externas.
- Reparaciones o arreglos realizados por personal no autorizado por DURAN ELECTRÓNICA S.L.
- Los gastos de transporte de los equipos.

Duran Electrónica S.L, se reserva el derecho de modificación del contenido de este manual sin previo aviso

DURAN®
electrónica

c/ Tomás Bretón, 50
28045 MADRID, España
Tel: +34 91 528 93 75
Fax +34 91 527 58 19
duran@duranelectronica.com
www.duranelectronica.com

bsi. ISO 9001 Quality Management
Certificado nº FS82426